

NASKAH PUBLIKASI

**POLA DISTRIBUSI PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK DI RUANG RAWAT INAP RSU DOKTER SOEDARSO
PONTIANAK**



Dian Hariyanti

NIM: I11107024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2013

NASKAH PUBLIKASI

**POLA DISTRIBUSI PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK DI RUANG RAWAT INAP RSU DOKTER SOEDARSO
PONTIANAK**



Dian Hariyanti

NIM: I11107024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2013

LEMBAR PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

POLA DISTRIBUSI PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF
KRONIK DI RUANG RAWAT INAP RSU DOKTER SOEDARSO
PONTIANAK

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

DIAN HARIYANTI

NIM: I11107024

DISETUJUI OLEH

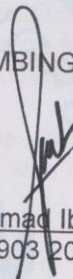
PEMBIMBING UTAMA



dr. Abdul Salam, SpP

NIP. 19590814 198512 1 001

PEMBIMBING KEDUA



dr. Muhammad Ibnu Kahtan

NIP. 19830903 200812 1 002

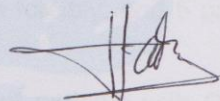
PENGUJI PERTAMA



dr. Didiek Pangestu Hadi

NIP. 19821224 200912 1 003

PENGUJI KEDUA



dr. Mitra Handini

NIP. 19850908 200912 2 005

MENGETAHUI,
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA



dr. Sugito Wonodirekso, MS

NIP. 19481012 197501 1 001

DISTRIBUTION PATTERN OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE IN CARE UNITS OF DR. SOEDARSO GENERAL HOSPITAL PONTIANAK

Dian Hariyanti¹; Abdul Salam²; Muhammad Ibnu Kahtan³

Abstract

Background. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic disease that characterized by air flow obstruction in respiratory tract that is not fully reversible. COPD is a major cause of chronic morbidity and mortality throughout the world.

Objective. The aims of the study were to obtained distribution pattern of patients with COPD according to age, sex and discharge from hospital in care units of dr. Soedarso General Hospital on 2009-2010 period.

Method. This study was a descriptive study with cross-sectional design. Sample that used in this study was 86 patients. Data was taken from the patient's medical record.

Result. Group of more than 60 years old in age was the most common with 61 patients. The number of male patients are 71 patients and women are 15 patients. The patients were discharged from the hospital are 65 patients become better, 16 patients are home forcibly, and 5 patients are died.

Conclusion. The most common age group of patients with COPD who have hospitalization in dr. Soedarso General Hospital is more than 60 years old (70,93%), male (82,56%), and discharge from the hospital is become better (75,58%).

Keyword : Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), age, sex, discharge from hospital

- 1) Medical School, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan, email: dian_hariyanti@gmail.com
- 2) Department of Pulmunology, dr. Soedarso General Hospital, Pontianak, West Kalimantan
- 3) Departement of Parasitology, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan

POLA DISTRIBUSI PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK DI RUANG RAWAT INAP RSU DOKTER SOEDARSO PONTIANAK

Dian Hariyanti¹; Abdul Salam²; Muhammad Ibnu Kahtan³

Intisari

Latar belakang. Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) merupakan penyakit kronik yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara di dalam saluran napas yang tidak sepenuhnya reversibel. Penyakit ini merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas yang kronik di dunia.

Tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola distribusi penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik berdasarkan usia, jenis kelamin, dan keadaan sewaktu pulang di ruang rawat inap RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010.

Metodologi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 86 orang. Data diambil dari rekam medis pasien.

Hasil. Kelompok usia terbanyak adalah lebih dari 60 tahun sebanyak 61 orang. Jumlah pasien laki-laki adalah 71 orang dan perempuan 15 orang. Keadaan sewaktu pulang pasien PPOK setelah mendapatkan perawatan adalah membaik sebanyak 65 orang, pulang atas permintaan sendiri (PAPS) sebanyak 16 orang, dan meninggal dunia sebanyak 5 orang.

Kesimpulan. Pasien PPOK rawat inap di RSUD Soedarso terbanyak berusia lebih dari 60 tahun (70,93%), laki-laki (82,56%), dan keadaan sewaktu pulang membaik (75,58%).

Kata Kunci : Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), usia, jenis kelamin, keadaan sewaktu pulang

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat, email: dian_hariyanti@gmail.com
- 2) SMF Ilmu Penyakit Paru RSUD dr. Soedarso Pontianak, Kalimantan Barat
- 3) Departemen Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat

PENDAHULUAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru yang ditandai oleh peningkatan resistensi terhadap aliran udara yang tidak sepenuhnya reversibel.^{1,2} Penyakit ini merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas yang kronik di dunia. Setiap tahun banyak orang yang menderita dan meninggal dunia karena penyakit ini maupun karena komplikasinya.¹

WHO menyatakan bahwa PPOK merupakan penyebab kematian ke-4 di dunia dengan prevalensi mencapai 340 juta pada tahun 2009.^{3,4} Kasus PPOK juga menempati urutan ke-4 sebagai penyakit yang menyebabkan kematian tersering di Amerika pada tahun 2000.⁵ Angka kematian akibat PPOK di Eropa bervariasi pada setiap negara.³ WHO menyatakan jumlah kasus PPOK di Asia tiga kali lipat lebih banyak dibanding dengan bagian dunia lainnya.⁶

Angka kesakitan dan kematian yang tinggi pada PPOK di rumah sakit perlu menjadi perhatian kita semua. Kondisi kesehatan pasien setelah mendapat perawatan dari rumah sakit penting untuk diketahui karena PPOK merupakan penyakit paru yang tidak sepenuhnya reversibel, bersifat progresif, dan mengakibatkan tingkat keparahan yang berbeda pada tiap individu.² Hal ini diharapkan dapat menjadi salah satu parameter untuk melakukan tatalaksana PPOK secara optimal dan mengurangi faktor risiko.

Rumah Sakit Umum (RSU) dr. Soedarso Pontianak sebagai rumah sakit rujukan di daerah Kalimantan Barat belum memiliki data mengenai pola distribusi PPOK berdasarkan usia, jenis kelamin, dan keadaan pasien sewaktu pulang dari ruang rawat inap RSU dr. Soedarso Pontianak. Latar belakang yang dipaparkan di atas memberikan motivasi kepada peneliti untuk meneliti tentang pola distribusi penderita PPOK berdasarkan usia, jenis kelamin, dan keadaan sewaktu pulang di ruang rawat inap RSU dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola distribusi penderita PPOK berdasarkan

usia, jenis kelamin, dan keadaan sewaktu pulang di ruang rawat inap RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Sumber data merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien PPOK yang dirawat inap di RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2011 hingga bulan Februari 2012 di Rumah Sakit Umum dr. Soedarso Pontianak.

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan sampel adalah pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik yang dirawat di ruang rawat inap RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010 dengan memperhatikan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah semua pasien yang sudah didiagnosis PPOK oleh dokter Spesialis Penyakit Paru atau dokter Spesialis Penyakit Dalam dan dirawat di ruang rawat inap RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010 dan pasien dengan PPOK yang data rekam mediknya lengkap meliputi usia, jenis kelamin, dan keadaan sewaktu pulang.

Sampel dipilih dengan cara pengambilan sampel tidak berdasarkan peluang (*non-probability sampling*) yaitu, semua subyek yang memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian. Besar sampel diambil dari semua subyek yang sesuai dengan kriteria yang dirawat di ruang rawat inap RSUD dr. Soedarso Pontianak selama periode penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data sekunder yang diperoleh dari rekam medis RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010, kemudian dicatat sesuai dengan variabel yang ingin diteliti. Data diolah secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jumlah Kasus PPOK yang dirawat Inap

Pengambilan sampel diawali dengan pencatatan identitas dan nomor rekam medik pasien PPOK yang dirawat inap pada tahun 2009-2010 di ruang rekam medik rawat inap utama. Dari hasil pencatatan tersebut, didapatkan 145 orang pasien yang didiagnosis PPOK dengan rincian tahun 2009 sebanyak 88 kasus dan tahun 2010 sebanyak 57 kasus. Setelah itu, dilakukan penelusuran rekam medik di tempat penyimpanan rekam medik pasien tahun 2009-2010. Dari 145 orang pasien, didapatkan 86 rekam medik yang memenuhi kriteria sampel penelitian dengan rincian tahun 2009 sebanyak 55 kasus dan tahun 2010 sebanyak 31 kasus. Lima puluh sembilan rekam medik lainnya tidak bisa dijadikan sampel penelitian karena tidak ditemukannya rekam medik atau terdapat rekam medik yang memiliki data tidak lengkap.

B. Pola Distribusi Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Pola distribusi penderita penyakit paru obstruktif kronik berdasarkan usia

No	Usia (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	<41	0	0
2.	41-50	10	11,63
3.	51-60	15	17,44
4.	>60	61	70,93
Total		86	100

Sumber: Data Sekunder, 2009-2010

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa kelompok usia terbanyak pasien PPOK yang dirawat inap adalah kelompok usia lebih dari 60 tahun, yaitu berjumlah 61 orang atau sebesar 70,93%, dilanjutkan kelompok usia 51-60 tahun berjumlah 15 orang atau sebesar 17,44% dan kelompok usia 41-50 tahun berjumlah 10 orang atau sebesar 11,63%.

Tidak ditemukan pasien PPOK rawat inap yang berusia kurang dari 41 tahun.

Prevalensi PPOK meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Peningkatan usia harapan hidup pada beberapa negara berkembang menyebabkan proporsi orang tua yang menderita PPOK juga meningkat.³ Sebuah penelitian di Jepang menunjukkan bahwa kelompok usia 40-70 tahun memiliki tingkat prevalensi PPOK sebesar 10,9% dan meningkat hingga 24% pada kelompok usia >70 tahun pada tahun 2001.⁶ Pada usia lanjut terjadi perubahan berupa kekakuan dinding dada sehingga *compliance* dinding dada berkurang, terdapat penurunan elastisitas parenkim paru, bertambahnya kelenjar mukus pada bronkus dan penebalan pada mukosa bronkus. Akibatnya terjadi peningkatan tahanan saluran napas dan penurunan faal paru seperti kapasitas vital paksa dan volume ekspirasi paksa detik pertama. Pada usia lanjut juga terjadi peningkatan volume residual akibat kehilangan *elastic recoil* paru.⁷

Seseorang yang terpajan oleh rokok maupun faktor risiko lainnya akan mengalami penurunan fungsi faal paru yang lebih cepat dan pada akhirnya menyebabkan gangguan fungsi paru pada dekade keempat dan kelima kehidupan.⁸ Pada orang yang terus merokok setelah usia 45 tahun, fungsi parunya akan menurun dengan cepat dibandingkan yang tidak merokok.³

PPOK jarang muncul pada usia muda, umumnya baru diketahui pada usia 50-60 tahun, tapi gejala biasanya sudah mulai muncul pada usia 30-40 tahun dan semakin lama gejalanya semakin berat.^{3,9} Penyakit ini pada tahap awal kadang menunjukkan keluhan yang ringan, sehingga kemungkinan pasien tidak melakukan pemeriksaan ke rumah sakit lebih dini. Akibatnya pasien baru terdiagnosis pada usia yang lebih tua dan fungsi faal parunya mulai menurun dengan kondisi klinis yang lebih berat akibat PPOK.

C. Pola Distribusi Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik berdasarkan Keadaan Sewaktu Pulang

Tabel 4.3 Pola distribusi penderita penyakit paru obstruktif kronik berdasarkan keadaan sewaktu pulang

No	Keadaan sewaktu pulang	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Membaik	65	75,58
2.	Pulang atas permintaan sendiri	16	18,61
3.	Meninggal dunia	5	5,81
Total		86	100

Sumber: Data Sekunder, 2009-2010

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa keadaan sewaktu pulang pasien PPOK yang dirawat inap terbanyak adalah membaik, yaitu berjumlah 65 orang atau sebesar 75,58%. Pasien PPOK meninggal dunia hanya sedikit dengan jumlah 5 orang atau sebesar 5,81%.

Laki-laki ternyata memiliki risiko lebih besar terkena PPOK dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan oleh adanya kebiasaan merokok dan risiko terpajan polusi di tempat kerja yang lebih besar. Namun hal ini tergantung dari masing-masing negara. Perempuan yang merokok sama banyaknya dengan laki-laki ternyata juga memiliki risiko terkena PPOK. Di negara-negara yang berpenghasilan tinggi, beberapa bukti menunjukkan bahwa risiko terpajan polusi di tempat kerja sama antara laki-laki dan perempuan.³

Data dari SUSENAS (Survei Sosial Ekonomi Nasional) di Indonesia menunjukkan bahwa 54,5% penduduk Indonesia yang berjenis kelamin laki-laki adalah perokok dan hanya 1,2% perempuan yang merokok pada tahun 2001.¹⁰ Prevalensi merokok di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2007, prevalensi merokok pada laki-laki dewasa adalah 65,6%. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2010, saat ini prevalensi perokok di Indonesia 16 kali lebih besar

pada laki-laki dibandingkan perempuan. Kalimantan Barat sendiri merupakan peringkat ketiga di Indonesia sebagai provinsi dengan persentase penduduk yang merokok rata-rata 21-30 batang perhari (7,4%).¹¹

Perempuan ternyata memiliki risiko yang lebih besar mengalami gangguan fungsi paru walaupun mengkonsumsi rokok dengan jumlah yang sama dengan pria. Hal ini disebabkan karena perempuan lebih rentan terhadap tembakau. Selain itu, anatomi saluran pernapasan wanita lebih kecil dari pria sehingga satu batang rokok memiliki risiko paparan yang lebih besar pada wanita.^{12,13}

D. Pola Distribusi Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik berdasarkan Keadaan Sewaktu Pulang

Tabel 4.3 Pola distribusi penderita penyakit paru obstruktif kronik berdasarkan keadaan sewaktu pulang

No	Keadaan sewaktu pulang	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Membaik	65	75,58
2.	Pulang atas permintaan sendiri	16	18,61
3.	Meninggal dunia	5	5,81
Total		86	100

Sumber: Data Sekunder, 2009-2010

Dari tabel tersebut, dapat dilihat bahwa keadaan sewaktu pulang pasien PPOK yang dirawat inap terbanyak adalah membaik, yaitu berjumlah 65 orang atau sebesar 75,58%. Pasien PPOK meninggal dunia hanya sedikit dengan jumlah 5 orang atau sebesar 5,81%.

RSU dr. Soedarso Pontianak memiliki empat kelas ruang rawat inap yaitu ruang rawat inap VIP, kelas I, kelas II, dan kelas III. Berdasarkan keadaan sewaktu pulang, berikut akan digambarkan pola distribusi penderita PPOK pada setiap kelas ruang rawat inap.

Tabel 4.4 Pola distribusi penderita penyakit paru obstruktif kronik berdasarkan keadaan sewaktu pulang pada setiap ruang rawat

No	Ruang rawat (kelas)	Keadaan sewaktu pulang			Jumlah
		Membaik	Pulang atas permintaan sendiri	Meninggal dunia	
1.	VIP	1	0	0	1
2.	I	2	0	1	3
3.	II	7	2	1	10
4.	III	55	14	3	72
Total		65	16	5	86

Sumber: Data Sekunder, 2009-2010

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa berdasarkan ruang rawatnya, pasien PPOK terbanyak dirawat di ruang rawat kelas III, yaitu 72 orang dengan keadaan sewaktu pulang membaik 55 orang, pulang atas permintaan sendiri 14 orang dan meninggal dunia 3 orang. Penderita PPOK paling sedikit dirawat di ruang rawat VIP, dimana terdapat 1 orang pasien dengan keadaan sewaktu pulang membaik dan tidak ditemukan pasien yang pulang atas permintaan sendiri dan meninggal dunia. Berdasarkan kelas ruang rawat inap, berikut akan digambarkan distribusi pasien PPOK yang pulang atas permintaan sendiri dan jumlah pasien PPOK rawat inap.

Tabel 4.5 Distribusi pasien PPOK yang PAPS dan pasien PPOK rawat inap

No	Ruang rawat (kelas)	Pasien PPOK yang PAPS	Pasien PPOK rawat inap	Persentase (%)
1.	VIP	0	1	0
2.	I	0	3	0
3.	II	2	10	20
4.	III	14	72	19,44
Total		16	86	

Sumber: Data Sekunder, 2009-2010

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan bahwa persentase pasien PPOK yang PAPS terhadap jumlah pasien PPOK terbanyak adalah di kelas II, yaitu sebesar 20% dan disusul kelas III sebesar 19,44%. Tidak terdapat pasien PPOK yang PAPS di kelas I dan VIP.

Hasil penelitian di RSUD dr. Soedarso ini menunjukkan bahwa 65 orang membaik setelah mendapat perawatan dari rumah sakit. Hal ini dapat menggambarkan bahwa tatalaksana pasien PPOK sudah baik. Penderita PPOK tetap perlu dilakukan kontrol dari waktu ke waktu setelah pulang dari rumah sakit agar keadaan pasien tetap stabil dan tidak terjadi perburukan yang menyebabkan pasien dirawat kembali ke rumah sakit.¹⁴

Dari semua pasien, 16 orang pasien PPOK yang dirawat memilih untuk pulang atas permintaan sendiri. Hal ini berarti pasien pulang tanpa izin dokter dan kesehatannya belum membaik menurut dokter. Ada beberapa hal yang mungkin bisa menjadi faktor penyebab pasien tersebut memilih pulang atas permintaan sendiri. Menurut Ibrahim, penyebab pasien pulang atas permintaan sendiri ini adalah multifaktorial. Faktor-faktor yang berperan, antara lain ketidakpuasan pasien dengan pelayanan, lamanya perawatan, masalah keuangan, persepsi pasien yang merasa kesehatannya sudah membaik, adanya tempat pelayanan kesehatan yang lebih baik, dan lingkungan tempat perawatan.¹⁵ Hasil

penelitian Nurhidayatishaini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan yang rendah tanpa ketersediaan asuransi dan tingkat pengetahuan penyakit yang rendah dapat menyebabkan seseorang mengambil keputusan untuk pulang paksa.¹⁶

Berdasarkan kelas ruang rawat, didapatkan hasil 72 pasien dirawat di kelas III. Hal ini mungkin disebabkan karena banyaknya pasien yang menggunakan jamkesmas sebagai jaminan kesehatannya. Penggunaan jamkesmas sebagai jaminan kesehatan ini menunjukkan pasien PPOK yang dirawat adalah kemungkinan pasien-pasien dengan latar belakang sosial ekonomi rendah. Status sosial ekonomi yang rendah ini merupakan faktor risiko untuk terjadinya PPOK yang kemungkinan berkaitan dengan polusi, ventilasi yang tidak adekuat pada tempat tinggal, dan gizi yang buruk.¹⁷

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima orang pasien meninggal dunia. Pasien yang meninggal dunia ini adalah pasien yang berada pada kelompok usia lebih dari 60 tahun dengan usia termuda 67 tahun dan usia tertua 90 tahun. Biasanya pasien PPOK yang datang berobat sudah dalam keadaan parah. Lambatnya diagnosis pasien PPOK menyebabkan prognosis pasien semakin jelek. Hal ini terutama disebabkan oleh semakin berkurangnya elastisitas paru, semakin luasnya kerusakan silia secara irreversible dan semakin tebalnya mukosa saluran pernapasan. Pasien PPOK yang meninggal dunia biasanya disebabkan oleh satu atau lebih komplikasi yang terjadi.¹⁸ Penderita PPOK yang sering mendapat infeksi saluran napas dan tidak ditatalaksana dengan baik akan sering muncul komplikasi yang dapat menyebabkan kematian.¹⁷ Faktor lain yang mempengaruhi prognosis pasien PPOK adalah usia pasien, nilai VEP1 postbronkodilator, dan gejala klinis. Pasien dengan usia tua, nilai VEP1 kurang dari 50% dan gejala klinis berat memiliki prognosis yang buruk.^{18,2}

KESIMPULAN

1. Pasien PPOK yang dirawat inap di RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010 terbanyak berusia lebih dari 60 tahun.
2. Jenis kelamin terbanyak pasien PPOK yang dirawat inap di RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010 adalah laki-laki.
3. Keadaan sewaktu pulang terbanyak pasien PPOK yang dirawat inap di RSUD dr. Soedarso Pontianak tahun 2009-2010 adalah membaik.

SARAN

1. Pihak rumah sakit diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan dan memberikan edukasi kepada pasien mengenai PPOK sehingga dapat mengurangi jumlah pasien yang pulang atas permintaan sendiri.
2. Penyimpanan dan pencatatan rekam medik di rumah sakit diharapkan lebih teratur dan lebih lengkap
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti aspek lain dari penderita PPOK yang dirawat inap dan mencari hubungan antar variabel.
4. Pihak masyarakat diharapkan dapat melakukan pencegahan PPOK dengan cara mengurangi faktor risiko dan melakukan pemeriksaan diri lebih dini jika mengalami keluhan-keluhan yang berhubungan dengan sistem pernapasan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yannick MTA, Durme V, Verhamme KMC, Stijnen T, Frank JAVL, Rooij V, et al. Prevalence, incidence, and lifetime risk for the development of COPD in the elderly : the Rotterdam study. Chest. 2009;135:368-77.
2. Global Initiative for Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. USA; GOLD; 2007. p. 1-5,15-19,42-46.
3. Raherison C, Girodet PO. Review epidemiology of COPD. Eur Resp Rev. 2009;18:114, 213-21.
4. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update [internet]. Switzerland: WHO Press; 2008 [cited 2011 Nov 14].

Available from: http://www.who.int/respiratoryglobal/copd/World_Health_Statistics_2008/en/index.html.

5. Riyanto BS, Hisyam B. Obstruksi saluran pernafasan akut. Dalam: Sudoyo AW, editor. Buku ajar penyakit dalam. Ed ke-4. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen IPD FKUI; 2006. h. 984-5.
6. Tan WC, Ng TP. COPD in Asia: where east meets west. *Chest*. 2008;13:517-27.
7. Mulyono D. Rehabilitasi pada penderita Penyakit Paru Ostruktif Menahun. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2000;114:33
8. Camp PG, O'Donnel DE, Postma DS. Chronic Obstructive Pulmonary Disease in men and women: myths and reality. *Proc Am Thorac Soc*. 2009;6:535-38.
9. Price SA, Wilson LMC. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit. Ed ke-6. Jakarta: EGC; 2005. h.784-91.
10. PDPI. PPOK: Pedoman praktis diagnosis & penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: PDPI; 2003. h.1-18.
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010. Jakarta: Depkes RI; 2010. h. 12.
12. Han MLK, Postma D, Mannino D, Giardino ND, Buist S, Curtis JL, et al. Gender and COPD: why it matters. *American Thoracic Society*. 2007 Aug;1-12.
13. Watson L, Schouten JP, Lofhdahl CG, Pride NB, Laitinen LA, Postma DS. Predictors of COPD symptoms: does the sex of patient matter?. *Eu Respir J*. 2006;28:311-18.
14. Rahmatika A. Karakteristik penderita penyakit paru obstruktif kronik yang dirawat inap di RSUD Aceh Tamiang tahun 2007-2008 [skripsi]. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara; 2009.
15. Ibrahim AA. What makes patients leave against medical advice?. *J T U Med Sc*. 2009;4(1):16-22
16. Nurhidayatishaini. Analisis tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan penyakit keluarga pasien dan respon petugas terhadap kejadian pulang paksa (studi di Instalasi Rawat Inap Ruang Mawar Ungu Anak RSUD Sidoarjo) [tesis]. Surabaya: Universitas Airlangga; 2009. [diakses pada tanggal 18 Februari 2012]. Diunduh dari [http://Top//Skripsi/Fakultas Kesehatan Masyarakat/2009/gdlhub-gdl-s1-2010-nurhidayat-1262](http://Top//Skripsi/Fakultas_Kesehatan_Masyarakat/2009/gdlhub-gdl-s1-2010-nurhidayat-1262).
17. Soeria S, Anna UZN. Bronkitis kronik dan emfisema paru. Dalam: Sudoyo AW, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Ed ke-3. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2001.h.873-81.
18. Danusantoso H. Ilmu penyakit paru. Jakarta: Hipokrates; 2000. h. 21-25.